Stanford University Library
DEC 24 1907

Über Arthritis deformans bei kongenitaler Hüftgelenksluxation.

1907

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

Dienstag, den 16. Juli 1907, Nachmittags 4 Uhr

öffentlich vertragen wird

Max Greuer
prakt. Arzt
aus **Gernrode a. H.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1907.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. von Bramann.

von Bramann
Prodecan

Bevor ich auf das eigentliche Thema zu sprechen komme, sei es mir gestattet, einen kurzen Blick auf die Veränderungen zu werfen, welche das Hüftgelenk infolge kongenitaler Luxation erleidet; eine gute Zusammenstellung der pathologischen Anatomie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung finden wir in dem Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie von Hoffa.[1])

Die pathologische Anatomie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung zeigt gradweise gewisse Verschiedenheiten an den betroffenen Gelenken je nach dem Alter der Patienten. Bei Neugeborenen sind die Veränderungen in dem Gelenk und um dasselbe herum verhältnismässig gering.

Die Pfanne fehlt niemals und nimmt immer die richtige Stelle ein. Sie ist dagegen stets in ihrer Form verändert. Gewöhnlich ist sie verkümmert, enger und mehr in die Länge gezogen als eine normale Pfanne. Ihr Boden ist verdickt, die gratförmige Hervorragung ihres vorderen Randes ist geringer entwickelt. Im hinteren Abschnitt fehlt ihr oft die normale Wölbung, auch ist sie hier und da im Grunde mit Fett- und Bindegewebe angefüllt. Ebenso wie die Pfanne zeigt auch der Schenkelkopf schon bei der Geburt geringe Veränderungen seiner Form. Er ist bald dick rundlich und ohne deutliche Abschnürung im Halsteil, bald lang gestreckt und konisch wie ein Zuckerhut. Selbst wenn er aber atrophisch erscheint, so ist er doch immer noch grösser als der für ihn bestimmte Pfannenraum. In einzelnen Fällen zeigt er schon frühzeitig eine laterale Verschiebung auf der Epiphysenfuge, welche stets vorhanden ist. Schon

1) Die Zahlen beziehen sich auf die am Schluss der Arbeit verzeichnete Litteratur.

jetzt findet man stets eine wenn auch geringe Anteversion oder vielmehr eine Sagittalstellung und ein mehr oder weniger ausgeprägtes Herabgesunkensein des Kopfes gegenüber der Spitze des Trochanter major. Das ligamentum teres ist in der Regel vorhanden und stellt sich dann meist als ein glatter Strang von 8—10—12 mm Länge dar. Die Kapsel ist im ganzen von normaler Bildung, und ebenso zeigt auch das Becken noch keine Abnormität. Anders gestalten sich die Verhältnisse im Kindesalter, genauer von dem Zeitpunkt an, von dem die Kinder zu gehen anfangen. Die mit dem Wachstum der übrigen Knochen nicht Schritt haltende Pfanne präsentiert sich relativ kleiner und zeigt gewöhnlich eine mehr dreieckige Form. Das im Grunde derselben gelegene Bindegewebe hypertrophiert und verflacht so die Höhlung. Manchmal sollen sich auf dem Grunde der Pfanne Exostosen entwickeln. Hoffa fand bei seinen zahlreichen Operationen die Pfanne stets vorhanden und zwar stets so gross, dass er wenigstens die Kuppe seines Fingers in dieselbe hineinlegen konnte. Der hintere obere Pfannenrand ist dabei in der Regel flacher gestaltet als der übrige Pfannenrand. Dabei war es auffällig, dass von Hoffa die Pfanne stets hinreichend tief gebildet werden konnte, ohne den Grund der Pfanne zu perforieren. Er muss also wohl die betreffende Partie des Beckens infolge der Hemmung des Längen- und Breitenwachstums an Dicke zunehmen. Spätere Untersuchungen von Hoffa haben gezeigt, dass in der Tat die Pfannengegend eine mächtige Dicke besitzt, sodass man getrost an die künstliche Pfannenbildung herangehen kann. Die Dicke des Pfannenbodens ist neuerdings durch zahlreiche Röntgenbilder bestätigt worden.

Der limbus cartilagineus ist bei Kindern in der Regel deutlich vorhanden; er liegt der Pfanne entweder wie eine Kappe auf oder springt auch wohl, namentlich an der vorderen Peripherie der Pfanne, deutlich hervor.

Über der alten Pfanne soll sich jetzt auch wohl auf dem Darmbein schon die Bildung einer neuen Pfanne angedeutet finden. Hoffa fand zwar eine solche niemals ausgesprochen, dagegen traf er wiederholt eine Ausbuchtung der Pfanne nach oben an, eine Art von Gleitfurche, auf der der Kopf nach oben luxiert war.

Der Schenkelkopf hat sich von seiner alten Pfanne entfernt und liegt, wie wir vorher gesehen haben, entweder direkt nach oben von der Pfanne oder häufiger nach aussen oben oder nach hinten oben von derselben dem Darmbein auf. Er ist an der Spitze, mit welcher er das Becken berührt, abgeplattet und sieht dort wie eingedrückt aus. Die Oberfläche des Schenkelkopfes ist bei jungen Individuen in der Regel glatt und normal. Bei älteren Patienten ist sie dagegen oft uneben und höckerig. Der Knorpelüberzug ist in diesen letzteren Fällen auch nicht mehr ein gleichmässiger. An einigen Stellen ist er vielmehr verdünnt, sodass er bläulich durchscheint; an anderen Stellen ist er dagegen verdickt; an wieder anderen scheint er fast ganz zu fehlen und durch fibröses Gewebe ersetzt zu sein. Der Schenkelhals, der in den ersten Lebensjahren meist noch gut erhalten ist, verkümmert mit dem zunehmenden Alter, sodass er schliesslich nur noch im Rudiment vorhanden sein kann. Dabei verändert er auch stets seine Richtung, indem er sich horizontal nach vorn abbiegt, sodass er nicht in frontaler, sondern in sagittaler Richtung steht. Man nennt diese Abbieguung des Schenkelhalses in der Regel die Anteversion desselben. Wie Lange aber durchaus richtig hervorgehoben hat, ist tatsächlich nicht der Schenkelhals nach vorn gedreht, sondern das ganze obere Femurende hat eine Torsion um seine Längsaxe erfahren, so zwar, dass, während das obere Femurende in mehr oder weniger sagittaler Richtung steht, die Kondylenaxe annährend wie an einem normalen Bein frontal gerichtet ist. Der Fuss des Patienten steht deshalb auch nicht, wie man bei einer sagittalen Stellung des Schenkelhalses erwarten sollte, in maximaler Aussenrotation, sondern in fast normaler Stellung.

Interessant und wichtig sind die Veränderungen der Kapsel. Die Kapsel erleidet zunächst eine Veränderuug ihrer Form, indem sie eine Art von Sanduhrform annimmt. Vom hintern Pfannenrand entspringend, überbrückt sie den Kopf, sich dicht an denselben anlegend, sodass seine Konturen deutlich hervorspringen, und wendet sich dann nach vorn und unten, sich jetzt dicht an die Pfanne anschmiegend, sodass sie mit dem flachen Pfannenboden eine enge Tasche, die sogenannte „Pfannentasche" bildet, aus welcher wiederum das lig. teres zum untern Kopfpol zieht. Der untere Kapselteil erscheint daher lang ausgezogen; er bildet gewissermassen einen Schlauch, welcher in die obere geräumigere Kapselhöhle erst durch Vermittlung eines Isthmus übergeht. Dieser Isthmus entsteht dadurch, dass gerade über diesen Teil der Kapsel die Sehne des m. ileopsoas herüberzieht. Es verändert sich aber nicht nur die Form der Kapsel, sie erleidet vielmehr auch eine wesentliche Veränderung in ihrer Stärke, indem sie sich ausserordentlich verdickt. Namentlich die vorderen unteren Partien sind ganz erheblich dicker als normal. An dieser Verdickung nehmen natürlich auch die Verstärkungsbänder der Kapsel, vor allem das Y-Band, wesentlichen Anteil. Verschieden ist das Verhalten des lig. teres. Bei 200 Operationen, die Hoffa ausgeführt hat, fehlte das lig. teres 54 mal vollständig, und wo es vorhanden war, war es stets stark entwickelt und in die Länge gezogen, sodass es z. B. bei einem $1^1/_2$ jährigen Mädchen schon eine Länge von 3,5 cm und eine Dicke von 4 mm hatte. Merkwürdig ist, dass bei den einseitigen Luxationen das lig. teres viel seltener fehlt als bei den doppelseitigen, sodass bei einseitigen Luxationen das Vorhandensein des Bandes fast die Regel ist. Ein Verschwinden des lig. teres, falls es einmal vorhanden ist infolge sogenannter Druckatrophie, scheint ausgeschlossen zu sein. Wo das Band einmal vorhanden ist, da atrophiert es nicht, sondern es hypertrophiert vielmehr infolge der gesteigerten Anforderungen, die an dasselbe gestellt werden.

Wo das lig. teres bei der Autopsie im höhern Lebensalter nicht gefunden wird, da fehlte es sicher schon von Anfang an. • Das Becken kann jetzt schon deutliche Veränderungen zeigen. So fand Tillmanns bei der linksseitigen angeborenen Verrenkung eines erst $^1/_2$ jährigen Mädchens eine Asymetrie des Beckens und eine Scoliosis lumbalis sinistroconvexa.

Charakteristisch sind die Veränderungen der Muskeln. Die Muskeln erleiden nicht allein eine Atrophie, sondern vor allen Dingen auch eine Veränderung ihrer Länge und ihrer Richtung. Im allgemeinen erleiden alle diejenigen Muskeln, deren Verlauf mit der Verschiebungsrichtung des Schenkelkopfes übereinstimmt, eine dem Hochstand des Schenkelkopfes entsprechende Verkürzung, während diejenigen Muskeln, deren Verlaufsrichtung mit der Achse des Femur einen rechten Winkel bildet, sich verlängern werden. So werden die vom Becken an den Trochanter gehenden Muskeln, die pelvitrochanteren Muskeln, im allgemeinen eine Verlängerung zeigen, während die pelvifemoralen und pelvicruralen Muskeln mehr oder weniger verkürzt sein werden.

Die alte Pfanne hat meist eine dreieckige Gestalt angenommen, die nach hinten und oben spitz ausläuft. Hoffa fand in allen von ihm ausgeführten Operationen den die Pfanne deckenden Knorpel vorhanden, wenn auch unter einem Bindegewebs- oder Fettlager liegend.

Die oben erwähnten Veränderungen der Muskulatur treten mit dem Älterwerden der Patienten natürlich noch um so deutlicher hervor. Zu der Verkürzung der Muskeln infolge der Verschiebung des Schenkelkopfes kommt jetzt noch eine nutritive Schrumpfung, wie ja eine solche überall statthat, wenn Ursprungs- und Ansatzstelle der Muskeln einander dauernd genähert sind. Ferner aber zeigen sich die Muskeln noch insofern verändert, als im späteren Alter ihre Substanz neben einer ausgesprochenen Atrophie einen mehr oder minder ausgesprochenen Grad fettiger oder schwieliger Entartung zeigt.

Aber nicht nur die Muskeln, auch die Bänder und Faszien, die sich um das Hüftgelenk herum gruppieren, erleiden Schaden in ihrer normalen Längenentwicklung. Namentlich wird dies auf der vorderen Seite des Gelenkes der Fall sein müssen und zwar um so mehr, je höher mit dem zunehmenden Alter der Patienten der Schenkelkopf an dem Darmbein in die Höhe steigt.

Als eine Folge der veränderten Druckverhältnisse und der abnormen Zugrichtung der Muskeln treten ausnahmslos auch Veränderungen am Becken der älteren Patienten mit angeborener Hüftverrenkung auf.

Handelt es sich um einseitige Luxation, so erscheint die leidende Beckenhälfte durchweg atrophisch und das ganze Becken dementsprechend asymmetrisch. Es hat die leidende Beckenhälfte eine Zerrung von vorn nach hinten, von unten nach oben und von innen nach aussen erfahren. Der Darmbeinflügel derselben ist mehr nach innen gedrängt, d. h. steiler gestellt, während das Sitzbein mehr nach aussen gedreht ist. Bei der doppelseitigen Luxation ist das Becken symmetrisch deform und atrophisch. Die beiden Darmbeinschaufeln sind gleichmässig nach einwärts gedrängt und der Beckeneingang in beiden Durchmessern etwas verengt. Das Kreuzbein zeigt eine starke Krümmung nach vorn. Die horizontalen Schambeinäste sind verlängert, der Schambogen sehr flach und die Sitzbeinhöcker stark nach aussen gedreht, wodurch der quere Durchmesser des Beckenausganges eine erhebliche Zunahme erfährt, während der gerade Durchmesser kleiner wird. Geburtshinternisse entstehen aber durch diese Beckenanomalie nicht.

Was nun das Vorkommen von Arthritis deformans des Hüftgelenks bei jugendlichen Individuen anbetrifft, so ist diese Erkrankung, wie Arthritis deformans im jugendlichen Alter überhaupt, eine äusserst seltene; es lassen sich in der ganzen Litteratur nur 7 Fälle von Arthritis deformans des Hüftgelenkes bei jugendlichen Individuen zusammenstellen, die Ursache der Krankheit ist nach Hoffa stets in einer

Gewalteinwirkung auf die Hüfte zu suchen. Bei 3 von den erwähnten Fällen trat die Erkrankung doppelseitig, in den übrigen 4 Fällen einseitig auf.

Bei der Seltenheit der Krankheit sei es mir erlaubt, die einzelnen Fälle hier anzuführen:

Fall 1, mitgeteilt von Friedrich Hesse (2) aus der chirurgischen Klinik in Würzburg. Marie K., 32 Jahre alt, Bauerntochter aus Heubach, Mittelfranken, hatte 1 Jahr vor Aufnahme in die Klinik 2 Abscesse am rechten Ellenbogen, die inzidiert wurden. Bereits als Patientin 10—12 Jahre alt war, fiel den Eltern ein ganz geringes Hinken ihrer Tochter auf; da das Mädchen aber keine subjektiven Beschwerden hatte, wurde der Erscheinung keine Beachtung geschenkt. Kurz vor dem 20. Jahre bekam sie lebhafte Schmerzen im linken Hüftgelenk, wenn sie auf dem Felde angestrengt gearbeitet hatte, wobei das Hinken bestehen blieb. Der Zustand blieb so unverändert bis etwa zum 30. Jahre. Daraufhin nahmen die Schmerzen besonders beim Gehen und Stehen erheblich zu besonders im linken, manchmal auch im rechten Hüftgelenk. In der Ruhe empfindet sie Schmerzen fast garnicht. Die Untersuchung ergibt durchaus gesunde Organe, am rechten Ellenbogen befindet sich eine erbsengrosse, 1 cfm. tiefe Fistel, die Sekret absondert. Der Gang ist unbeholfen, steif und links in mässigem Grade hinkend. In ruhiger Rückenlage besteht eine beträchtliche Lordose der Lenden- und unteren Brustwirbelsäule, das linke Bein ist im Verhältnis zum rechten Bein etwas atrophisch, die Trochanterspitze steht beiderseits 1 bis $1^1/_2$ cm über der Roser-Nélaton'schen Linie. Die Beweglichkeit in den Hüftgelenken ist beiderseitig beschränkt, und zwar links mehr als rechts. Die Röntgenphotographie bestätigt, dass beide Schenkelköpfe über den Pfannenrand nach oben hinausgetreten sind, ferner findet man Abflachung der Konvexität des Kopfes, Verflachung der Pfanne, osteochondritische Wucherungen und Bildung von Randwülsten in dem von dem Kopf verlassenen Teil der Gelenkpfanne.

Bei der Vornahme von Bewegungen in den Hüftgelenken findet man starkes Krepitieren. Hesse kommt zu dem Schluss, dass es sich hier um einen Fall von idiopathischer Osteoarthritis deformans handelt.

Fall 2, mitgeteilt von von Brunn (3). Friedrich N., Bauer, 23 Jahre alt, bekam mit 16 Jahren Gliederweh, indem er in beiden Beinen Schmerzen verspürte, die von der Hüfte nach dem Oberschenkel ausstrahlten. Links waren die Schmerzen grösser. Allmählich stellten sich die Füsse einwärts, doch konnte Patient im allgemeinen seiner Beschäftigung nachgehen. Mit dem 20. Jahr trat eine rasche Verschlimmerung ein, sodass er sich schliesslich in die Klinik in Tübingen aufnehmen lassen musste. Die Untersuchung ergab: Mässig genährter Mann mit gesunden inneren Organen. Die Beine sind abduziert und stark nach innen rotiert und zwar ist die Stellungsanomalie links mehr als rechts ausgesprochen. Starke Lendenlordose. Passive Bewegungen im Hüftgelenk sind teilweise behindert. Länge beider Beine ist gleich, die Spitze des Trochanters befindet sich in der Roser-Nélaton'schen Linie. Gang sehr schlecht und mühsam. Im Röntgenbilde bemerkt man, dass die Schenkelköpfe pathologisch verändert sind, der linke ist stark abgeflacht, an seiner Oberfläche unregelmässig und am Rande von deutlich überhängenden Randwülsten umgeben, die Krümmung der Gelenkfläche ist in der untern Hälfte stärker als in der obern. An der Pfanne sind deutliche Veränderungen nicht zu erkennen. Nahezu dieselben Deformierungen sind auch am rechten Schenkelkopf vorhanden, der Kopf hat noch nicht soviel von seiner Rundung eingebüsst. Auch hier ist der obere Teil deutlich stärker abgeflacht als der untere; dementsprechend sind Randwülste nur im oberen Teil angedeutet, im untern nicht erkennbar. An der Pfanne scheinen ebenfalls im obern Teil wulstige Verdickungen vorhanden zu sein, im übrigen erscheint sie normal. Die Diagnose lautete auf Arthritis deformans.

Fall 3, mitgeteilt von von Brunn (4). Anna G., 12 Jahre alt, stürzte 3 1/2 Jahr zuvor, ohne anscheinend Schaden zu nehmen; erst 1 1/2 Jahr später begann ihr Leiden. Sie fing an zu hinken, auch fiel es der Mutter auf, dass beim Gehen die Füsse stark auswärts gedreht wurden. Das Leiden verschlimmerte sich und veranlasste schliesslich die Überführung des Kindes in die Klinik. Passive Bewegungen im Hüftgelenk sind etwas erschwert. Das Röntgenbild ergibt, dass der linke Schenkelkopf ausserordentlich stark deformiert ist, er ist in ein flaches, unregelmässiges, pilzförmiges Gebilde verwandelt, in das der Schenkelhals weit hineingetrieben erscheint. Überall hängen am Rande umfangreiche Randwülste über, am stärksten nach unten zu. Auch die Pfanne zeigt unregelmässige Konturen, besonders ist in ihrem oberen Teil eine abnorme Vertiefung zu erkennen. Randwülste sind nicht vorhanden. Rechterseits ist der Schenkelkopf ebenfalls abgeflacht, wenn auch bei weitem nicht so stark als links. Die Umrisse sind undeutlich, doch hat man auch hier den Eindruck von Wülsten, deren einer nach unten zu deutlich erkennbar ist.

Fall 4, angegeben von Zesas nach der Beobachtung von Küster (5). 16jähriger Schlosserlehrling. Vor 1 Jahr linksseitige Hüftgelenksluxation, die sofort reponiert wurde. Während der Heilung fortwährende Schmerzen. Mit etwas hinkendem Gang entlassen. Bei der erneuten Aufnahme hinkte Patient erheblich, das Bein erschien verkürzt und nach aussen rotiert, der Kopf konnte bei sorgfältiger Untersuchung nach vorn und innen gegen den horizontalen Schambeinast hin verschoben gefühlt werden. Häufig Schmerzen in der Hüfte. Es wurde eine luxatio pubica incompleta infolge von Pfannenrandbruch vermutet und die Resektion ausgeführt. Dabei fand sich die Pfanne ziemlich stark, besonders nach vorn erweitert, der Kopf war difform, seines Knorpels grösstenteils beraubt, trug polierte Schliffflächen und unregelmässige Vertiefungen. Um den Hals

herum mässige Entwickelung von Osteophyten. Langdauernde Eiterung und Fistelbildung, schliesslich Heilung mit beweglichem, gut funktionierendem Gelenk.

Fall 5, mitgeteilt von Zesas, Beobachtung von Riedel(6). 17jähriges Mädchen. Seit 2 Jahren, angeblich nach einem Sprung, wird das rechte Bein kürzer und dreht sich nach aussen. 4 cm reelle Verkürzung, volle Rotation nach aussen, sodass der Fuss auf der lateralen Seite aufliegt. Trochanter 2 cm über der Roser-Nélaton'schen Linie, Kopf dicht unter der spina anterior superior sichtbar, bei Bewegungen auch fühlbar. Flexion frei, Ab- und Adduktion mehr oder weniger behindert. Rotation nach innen sehr gering. Resektion. Kopf steckt in einer nach oben und vorn gewanderten Pfanne; während das lig. teres seinen Ursprung behalten hat und stark gedehnt von hinten nach vorn verläuft. Es ist 1 cm dick, ödematös. Schenkelhals fehlt fast ganz, der runde Kopf hat makroskopisch keine Epiphysenlinie; ist also beinahe geschwunden. Grössere Teile des Kopfes waren durch Fettgewebe ersetzt, der Rest bestand aus normaler Spongiosa. Deutliche Randwülste trennen den Kopf vom Hals. Der Knorpel ist in seinen oberflächlichsten Schichten in seiner Grundsubstanz aufgefasert, mit kleinen Zellen durchsetzt, die keine Ähnlichkeit mehr mit Knorpelzellen haben.

Fall 6, mitgeteilt von Maydl (7). 15jährige Schneiderstochter. Bis vor 1 Jahr vollständig gesund, noch nicht menstruiert. Sie rutschte beim Stiegenabwärtsgehen aus und glitt, auf der rechten Seite liegend, etwa 6 Stufen hinab. Nach dem Fall verspürte sie keine Schmerzen, bemerkte jedoch, dass der rechte Fuss etwas kürzer sei, nur bei längerem Gehen stellte sich ein mässiger Schmerz in der Mitte des rechten Oberschenkels ein. Etwa 14 Tage nach dem Fall lokalisierte sich der Schmerz in der Hüfte.

Status praesens: Grosse Gestalt, starker Knochenbau, gute Ernährung. Innere Organe normal. Rechtes Bein in

mässiger Abduktion und Flexion, sowie deutlicher Rotation nach aussen. Reelle Verkürzung 4 cm. Um ebenso viel steht der Trochanter über der Roser-Nélatou'schen Linie. Aktive Bewegungen sind nur unter Mitbewegung des Beckens, passive bei Fixation des Beckens in minimaler Weise ausführbar. Bei örtlicher Untersuchung zeigt sich der Befund insofern von der Norm abweichend, als ein offenbar in seiner Form verunstalteter, grobhöckeriger Schenkelkopf vor und oberhalb der Gelenkpfanne, knapp unter dem Beckenrande zwischen Tuberculum ileofemorale und der spina anterior superior, tastbar ist. Deutliches Hinken, keine Schmerzen. Resektion. Pfanne nach oben und vorn verlängert, mehr elliptisch als rund. Der Knorpel der Pfanne ist überall stark verdünnt, stellenweise ganz geschwunden. Der Kopf ist auffallend platt gedrückt, verbreitert und auch vertikal verlängert, seine Projektion senkrecht auf die Fläche, birnförmig mit Verschmälerung nach oben. Auf Fläche und Rand erblickt man warzige oder kammförmige Osteophyten. Der Knorpelüberzug ist sehr dünn. Unterer und hinterer Rand kammförmig auslaufend, nach aussen umgelegt. Von der Epiphyse war nur noch ein 2,5 cm langer, kappenförmiger Rest erhalten.

Fall 7, mitgeteilt von Maydl (8). 18jähriger Bergarbeiter, früher stets gesund. Als Ursache seiner Erkrankung gibt der Patient an, dass er auf ein Stück Kohle getreten sei, worauf er schon nach 2 Tagen Schmerzen empfand. Doch gibt der Kranke zu, dass die Krankheit möglicherweise auch auf seine Berufsbeschäftigung zurückzuführen sei, nämlich auf das beständige Heben von Kübeln und Schieben von beladenen Wägelchen. Allmählich magerte der linke Oberschenkel ab. Bei mässiger Bewegung bestehen keine Schmerzen, schon nach 60 Schritten aber tritt furchtbares Reissen im Knie auf. Es handelt sich um einen grossen, starkknochigen Mann mit fester Muskulatur, in mittlerem Ernährungszustand. Die inneren Organe sind normal, beide

Beine sind gleich lang, das linke ist nach aussen rotiert. Die linke vordere Hüftgelenksgegend ist geschwollen, der linke Trochanter ist bedeutend vorspringend. Unter der Gesässfalte besteht ein Umfangsunterschied von 3 cm zu ungunsten der kranken Seite. Das Hüftgelenk ist aktiv und passiv vollständig unbeweglich. Resektion. Der Kopf ist nicht halbkugelig, sondern fast flach. Am Präparate sind keine Reste des lig. teres nachweisbar. Die Gelenkfläche ist um 2,5 cm nach hinten auf den Hals verlängert. Der Rand der alten, sowie auch der neuangebildeten Gelenkfläche ist mit stalaktitenförmigen Osteophyten besetzt. Von der Fläche gesehen, bemerkt man auf der vorderen Hälfte eine über 1 cm tiefe, genau halbkreisförmige Resorptionsfurche, konzentrisch um die Kopfmitte verlaufend, mit teils abgerundeten, teils scharfen Rändern. Der Knorpelüberzug ist sehr dünn, auf manchen der Osteophyten fehlend. Auf dem Durchschnitt erkennt man, dass die Epiphyse fast geschwunden ist, und nur 2 bis 4 mm dicker Knochenrest ist stellenweise zwischen Gelenk- und Epiphysenknorpel noch vorhanden. Mit kalkigknochigem Detritus ausgefüllte Resorptionslakunen drangen $^3/_4$ cm tief in die Halsspongiosa vor. Borchardt in Posen (9) übt nun in einer im Jahre 1906 erschienenen Arbeit an diesen als Arthritis deformans geschilderten Fällen eine scharfe Kritik. Er führt aus, dass es neben den schwersten Formen septischer Coxitiden ganz leichte Fälle von infektiöser Osteomyelitis dieses Gelenkes gebe, welche ohne wesentliche klinische Symptome, ohne stärkere Affektion des Gelenkendes, sich in den obersten Knochenpartieen des Kopfes subchondral abspielen. Diese Formen einer leichteren, infektiösen Hüftgelenksentzündung können in ihrem späteren Stadium ein Bild geben, welches bei dem Mangel voraufgegangener schwerer Erkrankung, bei der Deformierung des Schenkelkopfes und der Pfanne, bei den entzündlichen Wucherungen am Übergang der Kapsel in das Periost (Randwülste) sehr an eine Arthritis deformans des Hüfgelenks erinnert. Borchardt beschreibt

einige Fälle aus seiner Praxis, bei denen es sich sicher um eine Osteomyelitis des Hüftgelenkes gehandelt habe; er habe die Resektion des Hüftgelenkes gemacht und dabei gefunden, dass Kopf und Pfanne im wesentlichen Veränderungen zeigten, wie sie bei Arthritis deformans beobachtet werden. Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt daher Borchardt, dass es sich nur bei Fall 4, 5 und 6 um Arthritis deformans gehandelt habe, während die übrigen Fälle als osteomylitische Krankheitsprozesse aufzufassen seien.

Die geringe Zahl der Fälle von Arthritis deformans des Hüftgelenkes bei jugendlichen Individuen ist neuerdings durch einen interessanten, in der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrat von Bramann zu Halle zur Beobachtung gelangten Fall vermehrt worden. Es handelt sich um die 17jährige Johanna H. aus Halle a. S. Die Anamnese gibt folgendes: Die Eltern der H. sind am Leben und gesund, ebenso 3 jüngere Geschwister. Eine ältere Schwester starb an Gelenkrheumatismus, ein älterer Bruder starb in frühem Alter. In der Familie herrscht keine Tuberkulose. Bei der Patientin zeigte es sich nach Angabe der Mutter bereits zu der Zeit, als sie die ersten Gehversuche machte, dass sie keinen normalen Gang hatte. Als sie 1½ Jahr alt war, wurde zum erstenmale ein Arzt zu Rate gezogen, der ein angeborenes Leiden an der rechten Hüfte konstatierte. Es wurde ein Streckverband angelegt. Im Alter von 4 Jahren trat zuerst eine Verkrümmung der Wirbelsäule zutage. Schon damals stellten sich hin und wieder Schmerzanfälle im Rücken ein. Es wurden nun, um einer Verschlimmerung der Rückgratsverkrümmung vorzubeugen, Korsetts aus Gyps, aus Holzstoff mit und ohne Kopfhalter getragen. Im Alter von 12 Jahren erhielt die Patientin auch noch eine Schiene für das rechte Bein mit einer erhöhten Sohle. Jetzt bemerkte die Patientin, dass das rechte Bein scheinbar immer kürzer wurde; sie musste mehr hinken als früher und hatte beim Gehen bald Schmerzen. Nach einer Kontusion, die die rechte Hüftgelenksgegend vor 4 Jahren erlitt (Stoss gegen

die Schulbank beim Aufstehen) blieben die Schmerzen fast konstant bestehen. Die Wirbelsäulenverkrümmung verursachte der Patientin keine Schmerzen mehr; es war aber im Laufe der Jahre ein erheblicher Buckel herausgetreten. Im Frühjahr 1905 verschlechterte sich der Zustand der Patientin wesentlich. Jede Bewegung des rechten Beines machte lebhafte Schmerzen und Patientin war gezwungen, zu liegen. Es wurde damals (Juli 1905) eine Jodoformglycerininjektion in das rechte Hüftgelenk vorgenommen und ein Streckverband angelegt. Jedoch hielt die Besserung nur 4 Wochen an. Es wurde dann ein Gypsgehverband am rechten Beine versucht, der aber wegen des Buckels schlecht vertragen wurde; ebenso ging es mit einem Schienenapparat. Gleichzeitig wurde der Patientin angeraten, stundenweise in einem Gypsbett zu liegen. 10 Wochen lang im Winter 1906 wurden dann wieder Streckverbände appliziert, zumal, da an dem Gibbus sich mehrere Furunkel gebildet hatten, die nur sehr schwer abheilten.

Da sich das Befinden der Patientin aber weiter garnicht besserte, die Schmerzen immer mehr zunahmen, auch die Beweglichkeit des rechten Knies infolge der öfteren Fixation desselben durch die Verbände eine immer schlechtere wurde, erfolgte die Aufnahme in die Klinik zu Halle.

Status praesens: Blass aussehende, gut genährte Patientin. Reichlich entwickeltes Fettpolster, besonders an den Mammae. Temperatur ist normal. Es besteht eine erhebliche Difformität am Thorax; sehr stark hervorragender Gibbus. Die winkelige Ausbiegung betrifft die Wirbelsäule vom 6. Brustwirbel abwärts bis zum 4. Lendenwirbel und beträgt an der am meisten hervorragenden Stelle in Höhe des 10. Brustwirbels ca. 100°. Das Beklopfen des Gibbus ist nicht schmerzhaft. Die Haut über der am meisten prominenten Partie ist narbig verändert.

Die Patientin kann nur gestützt und dann auch nur sehr unvollkommen einige Schritte gehen. Sie klagt dabei über erhebliche Schmerzen in der rechten Hüfte und versucht

rechts, nur mit den Zehenspitzen aufzutreten. Auf der rechten Seite besteht eine Abflachung der Gesässfalte, die Muskulatur ist auf der rechten Seite überhaupt schlechter entwickelt. Die Trochantergegend steht rechts seitlich mehr heraus als linkerseits. In Seitenlage (auf der linken Seite liegend) fühlt man den hochstehenden Kopf nach aussen von der Spina ossis ilei anterior superior und den ebenfalls nach oben verschobenen, stark hervorragenden Trochanter major, der 5 cm über der Roser-Nélaton'schen Linie steht. Dementsprechend besteht auch eine Verkürzung des rechten Beines um 6 cm. Die Röntgenaufnahme bestätigt den geschilderten Befund. Bei dem nach innen rotierten Oberschenkel sieht man den Kopf des rechten Oberschenkels schlecht entwickelt nach aussen von der spina ossis ilei anterior superior stehen. Der kleine Kopf zeigt Unregelmässigkeiten an seinem Überzug und ebenso ist an der entsprechenden gegenüber liegenden Partie des Darmbeins eine unregelmässige Vertiefung zu konstatieren, während die ursprüngliche Pfanne nur angedeutet und flach erscheint. Von einem vorstehenden oberen Pfannenrand ist nichts zu entdecken. Der Schenkelhals ist kurz. Die Muskulatur des Beines ist stark abgemagert. Die Umfangsdifferenz gegen den linken Oberschenkel beträgt 4 cm. Da die Schmerzen sehr gross sind, und das Gehen fast garnicht möglich ist, wird am 12. 4. 1907 zur Operation geschritten. In Chloroformnarkose wurde ein 16 cm langer Schnitt über die Höhe des Trochanters (nach Langenbeck) geführt bei Seitenlage der Patientin. Nach Durchtrennung der Haut und der Faszie wurden die musculi glutaei in der Tiefe gespalten und die Muskelansätze subperiostal vom Trochanter major abgelöst; dann wurde die Kapsel eröffnet, dieselbe ist verdickt. Im Innern des Gelenkes erblickt man nun den sehr verunstalteten Oberschenkelkopf. Derselbe hat seine rundliche Gestalt verloren und ist fast gänzlich vom Knorpel entblösst. Das ligamentum teres fehlt, die gegenüberliegende Partie am Darmbein zeigt in der Vertiefung unregelmässige Knochen-

wucherungen, besonders auch deutlich ausgesprochene, knollenähnliche Auswüchse am Rande der neuen Pfanne.

Unter diesen Umständen wird zur Resektion des Oberschenkelkopfes geschritten. Der kurze Hals wird äusserst leicht durchsägt. Die Konsistenz des Knochens ist eine sehr verminderte, fast weich zu nennende. Die wulstartigen Knochenwucherungen am Rande der neuen Pfanne werden abgemeisselt und an der untern Circumferenz wird durch Ausmeisseln eine etwas tiefere Aushöhlung geschaffen. Die verdickte Kapsel mit zottigen Anhängen wird exstirpiert. Der Trochanter wird alsdann in die neu gebildete Pfanne hineingestellt und die abgelösten Muskeln mit einigen Nähten an dem Trochanter fixiert. Alsdann wird die Wunde durch Naht geschlossen und ein Gypsverband bei Aussenrotation und Abduktion des Beines angelegt. Der exstirpierte Kopf zeigt das Bild eines bei Arthritis deformans stark veränderten Gelenkendes: der knorplige Überzug ist fast völlig verloren gegangen, ebenso die kugelige Form. Der Kopf hat eine unregelmässig begrenzte Gestalt und sitzt kappenförmig dem kurzen Schenkelhals auf. An den Rändern ist noch etwas Knorpel zu konstatieren in ungleichen knopf- und wulstförmigen Hervorragungen. Am oberen Ende zeigen sich deutlich 2 Knochenschliffurchen. Dazwischen ist der Knochen wieder erweicht, eindrückbar. Am unteren Rande ist ein spitzer, stachliger Knochenauswuchs, ebenso nach hinten zu.

Am zersägten Präparat sieht man in der Markhöhle sehr lockere Maschen und auch noch einen Rest der Epiphysenlinie. Der eigentliche, sonst halbkugelig aufsitzende Kopf ist fast ganz verloren gegangen, wie man sich an dem Querschnitt erst recht leicht überzeugen kann. Von einem tuberkulösen oder osteomyelitischen Herd ist nichts nachweisbar.

20. 4. 1907. Von einem Fenster des Gypsverbandes werden die Nähte entfernt. Reaktionslose Wundheilung. 26. 4. Entfernung des Gypsverbandes, Streckverband. 10. 5. Abnahme des Streckverbandes, vorsichtige Bewe-

gungen, Massage. Eine neue Röntgenaufnahme zeigt deutlich den resezierten Oberschenkel dicht der ausgemeisselten Stelle des Beckenknochens anliegend. 22. 5. Erste Gehversuche, Stellung des Beines gut.

Wir sehen also, wenn wir die einzelnen Fälle zusammenfassen, dass Arthritis deformans des juvenilen Hüftgelenkes nur äusserst selten zur Beobachtung gelangt ist; die aus der Klinik des Herrn Geheimrat von Bramann mitgeteilte Krankengeschichte erweckt aber ganz besonders unser grösstes Interesse, als es sich hier zum ersten Mal um sicher diagnostizierte Arthritis deformans bei kongenitaler Hüftgelenksluxation handelt, wenigstens lassen sich in der gesammten Litteratur analoge Fälle nicht ausfindig machen.

Zum Schlusse der Arbeit erfülle ich gern die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat von Bramann für Zuweisung des Themas und das der Ausarbeitung desselben entgegengebrachte Interesse meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Herrn Privatdozenten Dr. Stieda danke ich für seine liebenswürdige Unterstützung.

Litteratur.

1. Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie von Hoffa.
2. Hesse, Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Band 15.
3. von Brunn, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 40.
4. von Brunn, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 40.
5. Zesas, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 27.
6. Zesas, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 27.
7. Maydl, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 40.
8. Maydl, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 85.

Lebenslauf.

Ich, Max Greuer, bin in Bromberg in der Provinz Posen am 22. August 1866 geboren, bin evangelisch und besuchte das Bromberger Gymnasium bis zum September 1885, zu welcher Zeit ich mein Abiturientenexamen machte.

Ich studierte dann in Berlin 9 Semester Medizin bis zum Jahre 1890, ging dann nach Würzburg, wo ich 4 Semester studierte und im Jahre 1892 im Mai das Physikum bestand. Im Oktober 1892 bezog ich die Leipziger Universität und studierte dort noch 4 Semester bis zum Sommer 1894. Ich trat dann nach längerer Pause, bedingt durch häufige, schwere Nervenleiden, unter denen ich auch als Studierender oft zu leiden hatte, im Jahre 1896 in das Staatsexamen ein und beendete dasselbe im Jahre 1897 im Juli.

Nach beendetem Staatsexamen wurde ich zunächst Assistent bei Sanitätsrat Dr. Görtz in Lehre bei Braunschweig in dem Jahre 1898 von Januar bis April und vertrat dann in den nächsten Jahren vielfach Kollegen. Im April 1900 liess ich mich in Raschkow in der Provinz Posen als praktischer Arzt nieder und siedelte von dort im Juli des Jahres 1903 nach Gernrode am Harz über, wo ich mich im Oktober 1903 verheiratet habe und noch jetzt als Arzt tätig bin.